

USO DE GLICOCORTICÓIDES EM CIRURGIAS DE TERCEIROS MOLARES

Revisão de literatura

The use of glucocorticosteroids in third molar surgery Literature review

*José Nazareno Gil**
*Giovanni Gasperini ***
*Rafael Manfro***
*Charles Marin***

RESUMO

O uso de antiinflamatórios esteroidais para controle da dor, trismo e edema pós-operatório nas cirurgias de terceiros molares é bastante discutido, haja vista as complicações e efeitos colaterais decorrentes do uso destas drogas. Os autores fazem uma revisão de literatura buscando esclarecer as principais dúvidas sobre indicações, e possíveis complicações relacionadas ao emprego destes fármacos.

UNITERMOS

Antiinflamatórios, Glicocorticóides, Cirurgia de terceiros molares.

INTRODUÇÃO

Os procedimentos de cirurgia oral podem levar a sérias reações inflamatórias dos tecidos moles da face. O curso pós-operatório decorrente da remoção de terceiros molares mandibulares inclusos é caracterizado por edema, trismo e dor, como consequência da reação inflamatória ao traumatismo cirúrgico. Essas manifestações podem ser de tal intensidade que acarretam grande desconforto aos pacientes, interferindo inclusive no exercício de suas atividades diárias.

Os corticóides são potentes inibidores da inflamação e têm sido usados de várias formas para diminuir as seqüelas inflamatórias da cirurgia dos terceiros molares, porém a aceitação de seu uso, na cirurgia oral, tem sido discutido devido a alguns achados inconsistentes com relação a sua eficácia e potenciais

efeitos colaterais.

Portanto, o conhecimento dos mecanismos de ação destes fármacos antiinflamatórios é importante para que possamos apresentar aos pacientes uma opção terapêutica segura e rápida no controle dos problemas advindos da inflamação.

REVISÃO DE LITERATURA

A Ação dos Corticosteróides

SKEJELBRED, et al ²⁰ (1982), relata que os efeitos antialérgicos deste grupo de medicamentos refletem seus efeitos antiinflamatórios em geral. Estes efeitos incluem a inibição da ação de citocinas, como a interleucina-1 (IL - 1), inibição da migração dos leucócitos e de algumas de suas funções, redução da permeabilidade vascular, inibição da liberação do PAF (fator de ativação plaquetária), inibição dos metabólitos do

* *Doutor e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial – Universidade Federal do Rio de Janeiro.*

** *Especializando em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial – Hospital Universitário / Universidade Federal de Santa Catarina*

ácido araquidônico, prostaglandinas e leucotrienos. Efeitos sinérgicos ou permissivos nas respostas de outros mediadores, como as catecolaminas e outras moléculas endógenas similares a hormônios, e ainda a modulação de sistemas enzimáticos envolvidos na inflamação.

De acordo com NATHANSON et al¹³ (1964), o corticosteróide endógeno (cortisol), é produzido no córtex supra-renal através de um estímulo hormonal oriundo do hipotálamo e posteriormente da hipófise. A taxa de secreção deste hormônio se situa entre 15 a 30 microgramas/dia, num ritmo freqüente e de forma pulsátil (ritmo circadiano). O pico plasmático desta substância ocorre no início da manhã (em torno das oito horas) e se situa em torno de 20 microgramas/ ml, com um decréscimo gradual ao longo do dia, atingindo uma concentração próxima do zero por volta das vinte e quatro horas, quando é retomada a produção. A taxa de secreção do cortisol é controlada por retroalimentação negativa (feedback negativo) através do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal.

A causa mais comum de hipofunção relativa a corticosteróide é a supressão do eixo hipófise-hipotálamo-adrenal (HHA) pela suplementação exógena, que atua de forma a interromper a atividade fisiológica normal, causando atrofia adrenal, geralmente reversível. Sendo assim, autores como BAHN⁰² (1982), e VIEIRA et al²²(1989), acreditam que uma dose única diária, mesmo que maciça, administrada no início do período da manhã por 4 dias ou menos, é relativamente inócua considerando-se uma supressão efetiva do eixo HHA.

WILLIANSON et al ²³ (1980), relataram um caso onde houve depressão reversível no eixo HHA após uma única dose de 4mg de dexametasona empregada em cirurgia oral, sem que fossem observadas conseqüências clínicas significativas.

O uso de Glicocorticóides em cirurgias de 3^{os} molares

Um dos primeiros estudos duplo-cego utilizando a Betametasona foi realizado por NATHANSON e SEIFERT¹³ (1964), onde avaliaram seus

efeitos sobre cinco complicações pós operatórias em cirurgia bucal: dor, infecção, edema, trismo e equimose. A administração de 0,6mg, 4 vezes ao dia, durante 4 dias no pós operatório, reduziu significativamente a incidência destas complicações, principalmente o edema e a dor.

HOOLEY e FRANCIS⁰⁹ (1969), também utilizaram um estudo duplo-cego, com a Betametasona observando uma redução no consumo de analgésicos no período pós-operatório em torno de 50% em comparação com o grupo de controle. Os autores empregaram 2 comprimidos de 0,6mg, 4 vezes ao dia, sendo que a dose total nunca excedia a 14,4mg.

Preocupados com a interferência no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal HOOLEY e HOHL¹⁰ (1974), modificaram o protocolo proposto em 1969 por HOOLEY e FRANCIS⁰⁹ (1969), para o emprego de 7,8mg de Betametasona. Sendo 2 comprimidos de 0,6 mg na noite anterior à cirurgia e 1 comprimido de 0,6 mg na manhã da cirurgia e 6 mg deste corticosteróide IM na hora da cirurgia. Os autores confirmaram os resultados do estudo anterior.

Os pioneiros na administração I.M. intraoral foram MESSER e KELLER¹¹ (1975). Seu protocolo consistia na administração de 4 mg de dexametasona no músculo masseter do lado a ser operado, imediatamente após a remoção de 3^{os} molares mandibulares inclusos. Obtiveram real redução do edema, trismo e dor. GREENFIELD & CARUSO⁰⁷ (1976), obtiveram os mesmos resultados utilizando 4mg de dexametasona IM no músculo deltóide.

VAN DER ZWAN et al ²¹ (1982), compararam os efeitos da betametasona numa dosagem de 14,5 mg, divididos em 4 tomadas por 4 dias em doses decrescentes, com os de alguns AINE'S. Segundo os autores o tratamento com betametasona foi o mais eficaz entre os protocolos testados, sendo adotado pelo corpo clínico do Hospital Universitário de Gröningem na Holanda, em pacientes submetidos à remoção de 3^{os} molares inferiores inclusos.

SKJELBRED e LOKKEN²⁰ (1982), demonstraram que 9mg de Betametasona, em dose única IM,

administrada 3 horas após extração de 3^o molar inferior incluso, reduz significativamente a intensidade da dor pós operatória quando comparada a um placebo, com redução de 57,7% no consumo de analgésicos no pós-operatório.

ISK E BONNINGTON¹⁹ (1985), sugeriram a associação de metilprednisolona + flurbiprofeno, no controle de complicações pós operatórias em cirurgias bucais. Avaliaram com placebo, em pacientes submetidos a remoção de 3^{os} molares inclusos em uma única sessão. A dor foi avaliada através de uma escala verbal, descritiva de 4 pontos e uma escala visual analógica. Encontraram um menor grau de edema no grupo tratado com metilprednisolona e uma menor intensidade de dor no grupo tratado com flurbiprofeno.

PEDERSEN¹⁶ (1985), obteve redução do trismo e edema na ordem de 50% e da dor na ordem de 30%, em pacientes tratados com 4 mg de dexametasona injetados no masseter antes do início das cirurgias. Dessa maneira a autora recomenda o uso profilático deste esteróide nas exodontias de terceiros molares inclusos, quando houver a expectativa de reação inflamatória pronunciada.

Os efeitos antiinflamatórios da metilprednisolona 84 mg administrada 3 vezes ao dia em doses decrescentes e do paracetamol, foi realizado em 1986 por OSLSTAD e SKJELBRED¹⁵ (1986). Nos 24 pacientes submetidos à cirurgia de inclusos, não observaram diferença significativa entre os dois tratamentos no que diz respeito a analgesia. Já quanto ao edema o grupo tratado com metilprednisolona apresentou redução do edema 29% em relação ao paracetamol.

NEUPERT et al ¹⁴ (1992), observaram redução do trismo e da dor em pacientes tratados com 4 mg de dexametasona EV em relação ao grupo que utilizou placebo.

ALMEIDA e ANDRADE⁰¹ (1992), compararam os efeitos de dois preparado de Betametasona. Uma consiste de 4 mg deste medicamento VO e a outra em 6mg de uma preparação de depósito IM. Os resultados apontaram para um melhor controle do edema e da dor pós operatória quando a Betametasona era

empregada pela VO. Com relação ao trismo não se observou diferença entre as duas preparações.

Um estudo realizado por ENSEN et al⁹⁵ (1999), para determinar os efeitos antiinflamatórios de metilprednisolona na seqüela de cirurgia de 3^{os} molares. Foi administrada 120 mg do medicamento EV antes da cirurgia de um lado e placebo do lado oposto. Exames pré operatórios e 48 horas pós operatório foram realizados para determinar a quantidade de edema (tomografia e ultrassonografia). Medindo-se a abertura bucal avaliou-se o trismo e a dor foi avaliada pela quantidade de analgésico utilizada. Testou-se também a função do eixo adreno-hipotalâmico-pituitário no pré operatório e no 2^o e 7^o dia pós operatório. Observaram que houve redução de 42% do edema e dor no grupo que utilizou o corticosteróide. Quanto à abertura bucal constataram menor limitação de abertura no grupo tratado com o corticosteróide. Os níveis de cortisol não apresentaram alterações significativas. Noventa por cento dos pacientes relataram uma preferência no uso do corticóide.

DISCUSSÃO

O controle da inflamação e de suas conseqüências pode ser abordado por diversos meios, levando-se em conta a fisiologia do organismo humano. A abordagem terapêutica antiinflamatória deveria sempre considerar a quantidade de inflamação que o paciente apresenta ou espera-se que apresente, suas conseqüências para o organismo, função, conforto e a influência que iria gerar nos mecanismos de homeostasia do paciente.

Em cirurgias de terceiros molares, o grau de dificuldade cirúrgica pode ser determinado quanto a angulação do dente, relação com ramo mandibular e cervical do segundo molar, divergência, morfologia e tamanho radiculares, densidade do tecido ósseo e relação com estruturas nobres. Desta forma o profissional pode esperar um maior ou menor grau de destruição tecidual e conseqüentemente uma reação inflamatória grande ou pequena. Cabe a ele, então, avaliar a potência da medicação antiinflamatória que será

prescrita, suas colateralidades e ponderar quanto ao risco/benefício.¹⁷

Vários estudos^{1,14} tem demonstrado que o uso de glicocorticóides no controle da dor, edema e trismo pós extração de terceiros molares oferece resultados satisfatórios com o mínimo de efeitos adversos quando administrados em dose única.

Existem muitos glicocorticóides que podem ser escolhidos na terapêutica antiinflamatória, com diferentes potências e meia vida biológica e efeitos mineralocorticóides. Especificamente a dexametasona, betametasona e a metilprednisolona foram extensamente usadas devido a alta atividade antiinflamatória e baixos efeitos mineralocorticóides. A dexametasona e betametasona são normalmente escolhidas devido maior potência, menor retenção de sódio/potássio e meia vida maior.

Tabela 1

	Potência antiinflamatória	dose equivalente (mg)	Reten. sódio	Meia-vida plasmática (min)	Meia-vida biológica
Hidrocortisona	1	20	2+	90	8-12
Cortisona	0.8	25	2+	30	8-12A
Meticorten	4	5	1+	60	12-36
Predsim	4	5	1+	200	12-36
Metilprednisolona	5	4	0	180	12-36
Triancinolona	5	4	0	300	12-36
Celestone	20-30	0.75	0	100-300	36-72
Dexametasona	20-30	0.75	0	100-300	36-72

Ref. Bibliográfica: Goodman & Gilman. *The pharmacological basis of therapeutics*. 9 ed. McGraw-Hill, New York, 1999

Segundo MARGIORIS, GRAVANIS e CHOUROS em YAGIELA et al²⁵, o cortisol e a cortisona só são utilizados para reposição em pacientes com insuficiência supra renal. Não tem nenhum papel em esquemas terapêuticos antiinflamatórios, em virtude de sua elevada atividade mineralocorticóide comparativamente com a atividade antiinflamatória. A predinisona, a predinisolona e a metilprednisolona, por outro lado, apresentam considerável atividade antiinflamatória, meias vidas plasmáticas intermediárias e atividade mineralocorticóide relativamente baixa. Tais características fazem delas drogas

de primeira escolha em esquemas antiinflamatórios crônicos e imunossupressores terapêuticos. A dexametasona e betametasona apresentam atividade mineralocorticóide mínima, atividade antiinflamatória máxima e meias vidas plasmáticas prologandas, com acentuadas propriedades de supressão do crescimento. Correspondem à melhor opção nos casos nos quais seja necessário uma terapia antiinflamatória aguda.

De acordo com VAN DER ZWAN²¹, SKJELBRED E LOKKEN²¹, há controvérsias quanto ao uso de antibióticos em cirurgias de terceiros molares, mas o uso de corticóides vem ganhando aceitação devido bons resultados no controle de edema, trismo e dor.

Quanto à via de administração, os seguintes autores usaram a via

parenteral, intra muscular pelo masséter MESSER e KELLER¹¹ e pelo deltóide GREENFIELD E CARUSO⁰⁷, SKJELBRED E LOKKEN²⁰, obtendo resultados semelhantes. Outros preferiram a via oral NATHANSON E SEIFERT¹³, HOOLEY E FRANCIS⁰⁸, VAN DER ZWAN²¹ obtendo resultados satisfatórios e parecidos à administração parenteral.. Desta forma preferimos o uso via oral por ser mais cômodo e confortável ao paciente.

Avaliando-se o momento da administração da droga antiinflamatória concordamos com PEDERSEN¹⁶, HOLLEY E FRANCIS⁰⁹, aplicando na

fase pré operatório. Desta maneira a ação do fármaco se dá evitando o processo de inflamação desde o início.

Segundo WILLIANSON, LORSON e OSBORN²³ potenciais efeitos e riscos do uso corticosteróides incluem supressão do sistema imune, hipertensão, hipercalcemia, sensação de euforia e glaucoma. Contra indicações absolutas nos casos de tuberculose, herpes, glaucoma primário, psicose aguda e alergia. Talvez a grande dúvida do uso de corticóides em cirurgias de terceiros molares seja quanto a supressão do eixo hipófise-hipotálamo-adrenal. Contudo, a literatura relata que doses agudas e únicas não causam alterações significantes neste ciclo.

VIEIRA, ARAÚJO E FARIA²² precederam estudo hematológico da série branca em 15 pacientes avaliando os efeitos colaterais do uso de dexametasona. Concluíram que a administração de 20 mg de dexametasona, no pós operatório imediato, mostrou eficiência terapêutica, sem qualquer manifestação de efeito colateral indesejável.

Baseado nestes estudos, o uso pré operatório de corticosteróides aparece como um meio racional e eficiente na redução de complicações antiinflamatórias com edema, dor e trismo.

CONCLUSÕES

- 1- Os glicocorticóides tem ação efetiva no controle da dor, edema e trismo após extração de terceiros molares.
- 2- O seu emprego é seguro quando usado em doses altas e em curto período de tempo (dose aguda)
- 3- Possui atividade satisfatória quando administrados em diferentes vias (parenteral, oral).
- 4- A via oral deve ser a de escolha devido a facilidade de utilização e aos resultados satisfatórios obtidos.
- 5- Posologia de 4 a 8mg para dexametasona e betametasona.
- 6- A dexametasona e a betametasona devem ser as drogas de escolha devido

maior potência, meia vida prolongada e menor ação mineralocorticóide.

- 7- Visando o conforto do paciente no período pós operatório o uso de antiinflamatórios esteroidais está bem indicado.

SUMMARY

The use of glucocorticosteroids in minor oral surgery is controversy, because of the coleteral efectts and complications by your mangement. The authors making a rewei of the literature to sove the principals doubts, indications and possibles complications of the manegment of glucocorticosteroids.

UNITERMS

Antinflammatory, Glucocorticosteroids, Third molar surgery.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, F. M.; ANDRADE, E. D. Estudo clínico comparativo dos efeitos de duas preparações de betametasona no pós operatório de cirurgias de terceiros molares inclusos. **Revista Paulista de Odontologia**. Nº 02, 2000, p. 26-31.
2. BAHN, S.L. Glucocorticoid therapy. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.105, p. 406-481, sept. 1982.
3. BEIRNE, O.R.; HOLLANDER, B. - The effect of methylprednisolone on pain, trismus and swelling after removal of third molars. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**; 61: 134-138, 1986.
4. EL HAG, M. et al . The antiinflammatory effects of ultrasound in oral surgery. **Br. J. oral maxillofac. Surg.**, 23: 17-23, 1985.
5. ENSEN Emin; TASAR, Ferda. Determination of the Anti-inflammatory effects of metilprednisolone on sequelae of tird molar surgery. **J. oral maxillofac. Surg.**, 57: 1201-1208, 1999.
6. GERSEMA, L.; BAKER, K. Use of corticosteroids in oral surgery. **J. oral maxillofacial. Surg.**, 50:270-277, 1992.

7. GREENFIELD, W. ; CARUSO, W.A. - Systemic use of steroids following office oral surgery. **N.Y. St. dent.J.**, 42: 482-485, 1986.
8. HOLLAND, C.C. - The influence of methylprednisolone on post-operative swelling Following oral surgery. **Br. J. oral maxillofac.**, 25: 293-299, 1987.
9. HOOLEY, J.R.; FRANCIS, F.H. - Betamethasone in traumatic oral surgery. **J. oral Surg.**, 27: 398-403, 1969.
10. HOOLEY, J.R.; HOHL, T.H. - Use of steroids in the prevention of some complications after traumatic oral surgery. **J.oral Surg.**, 32: 864-866, 1974.
11. MESSER, E.J.; KELLER, J.J. - The use of intraoral dexamethasone after extraction of mandibular third molars. **Oral Surg.**, 40 (5): 594-598, 1975.
12. MILLES, M.; DESJARDINS, P. Reduction of postoperative facial swelling by low- dose methylprednisolone. **J. oral maxillofacial surg.** 51: 987-991, 1993.
13. NATHANSON, N.R.; SEIFERT, D.M. - Betamethasone in dentistry. **Oral Surg.**, 18 (6): 715-724, 1964.
14. NEUPERT III, E. A., et al. Evaluation of dexamethasone for reduction of postsurgical sequelae of third molar removal. **J oral maxillofacial surgery**, 50: 1117-1182, 1992.
15. OSLSTAD, O.A.; SKJELBRED, P. - Comparison of the analgesic effect of a corticosteroid and paracetamol in patients with pain after oral surgery. **Br. J. clin. Pharmac.**, 22: 437-442, 1986.
16. PEDERSEN, A. - Decadronphosphate in the relief of complaints after third molar surgery. **Int. J. oral Surg.**, 14: 235-240, 1985.
17. PETERSON, L et al. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998.p. 250-273.
18. SANDS, T. Third molar surgery: Current concepts and controversies. **Oral Health**, may , 1993.
19. SISK, A.L.; BONNINGTON, G.J. - Evaluation of methylprednisolone and flurbiprofen for inhibition of the

- postoperative inflammatory response. **Oral Surg.**, 60 (2): 137-145, 1985.
20. SKEJELBRED, P; LOKKEN, P. - Reduction of pain and swelling by a corticosteroid injected 3 hours after surgery. **Eur. J. clin. Pharmac.**, 23: 141-146, 1982.
21. VAN DER ZWAN, J.; BOERING, G.; WESSELING, C.; SIBINGA, T.S.; WEELW, L.T. - The lower third molar and antiphlogistics. **Int. J. oral Surg.**, 11: 340-350, 1982.
22. VIEIRA, H; ARAÚJO, D.; FARIA, J. Respostas leucocitárias da dexametazona em cirurgia bucal. **RBO**, volume XLVI, n 2 1989.
23. WILLIANSO, L W; LORAON, E. L; OSBORN, D. B Hypothalamic pituitary adrenal supression after short-term dexametason therapy for oral surgical procedurs. **J. Oral Surg.** 38:20, 1980.
24. WILSON, G. W., SISTO, J. M. Orthognathic surgery in patients with crohn's disease. **J. oral maxillofacial surg.** 50:502-505, 1992.
25. YAGIELA, J.A, NEIDLE, E. A.; **Farmacologia e terapêutica para dentista.** 3. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998, p. 236-238; 250-260.

Implacentro

Centro de Implantodontia da
Faculdade de Odontologia de Anápolis

**Um Centro de excelência
em Cirurgia e Prótese sobre Implantes Osteointegrados**

Em funcionamento desde agosto/2000, o Implacentro tem como proposta tornar-se uma referência na implantodontia da região Centro-Oeste.

Com mais de trezentas pessoas cadastradas, apresenta uma solução econômica e biológica para os pacientes de nossa região, com um tratamento completo desde o atendimento ambulatorial-cirúrgico, até a prótese final.

Coordenação: Prof. Ciescopen Lopes, CTBMF ; Prof. Marcos Serra, CTBMF e Prof. Ruberval Moraes, Esp. Prótese



Caso de agenesia de laterais
resolvido com implantes



Caso concluído

Atendimento e Informações

Faculdade de Odontologia de Anápolis - GO
segundas e quartas-feiras, às 18:00 h

Fone: (62) 310 – 6600

